Lane Medical Library

Aus der Königl. chirurgischen Universitäts-Klinik
zu Königsberg i. Pr.

Ueber die Behandlung der Hydrocele testis

mit besonderer Berücksichtigung der von Winkelmann angegebenen Operationsmethode.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt und nebst den beigefügten Thesen öffentlich verteidigt

am Freitag den 6. April 1900, mittags 12 Uhr

von

Max Lehder
prakt. Arzt.

Opponenten:
Herr **Julius Garfein**, prakt. Arzt.
Herr **Max Isserlin**, prakt. Arzt.

Königsberg i. Pr.
Buch- und Steindruckerei von M. Liedtke.
1900.

Meinen teuren Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Meinen teuren Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Die vorliegende Arbeit ist angefertigt auf Anregung meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Medizinalrat Professor Dr. Freiherr Anton von Eiselsberg, dem ich sowohl für die Ueberlassung des klinischen Materials als auch für die meiner Arbeit geschenkte Aufmerksamkeit meinen ergebensten Dank mir auszusprechen erlaube.

Die Hydrocele testis (Periorchitis chronica serosa, Hydrocele vaginalis testis), d. h. die chronische Entzündung der Tunica vaginalis testis propria, ist die weitaus häufigste pathologische Veränderung der männlichen Geschlechtsdrüsen. Ein besonderes Charakteristicum der Erkrankung ist der innerhalb der Tunica vaginalis propria sich ansammelnde Erguss, der seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften nach sich kaum von den serösen Flüssigkeitsansammlungen unterscheidet, wie sie sonst als Transsudate bei Stauungen vorkommen.

Unter den ätiologischen Momenten kommt — abgesehen von den angeborenen Hydrocelen — in erster Linie das Trauma in Betracht; die Angaben der Autoren variieren zwischen 21 und 70 %. Die Zahlen würden wahrscheinlich noch grösser sein, wenn sich die Hydrocele gleich nach dem Trauma bemerkbar machte; da aber 14 Tage und mehr vergehen, ehe eine wahrnehmbare Spur von Flüssigkeitsansammlung auftritt, so gerät das Trauma öfters in Vergessenheit, und es kann in vielen Fällen vom Patienten keine Ursache für das Entstehen der Hydrocele angegeben werden. Insofern die Hydrocele nach Trauma entsteht, bildet sie ein Analogon zu dem sich an ein Trauma anschliessenden Hydrops im Knie- oder Ellenbogengelenk.

Auf eine vorangegangene Gonorrhoe lassen sich 11—19 % der Fälle zurückführen; aber auch hier schliesst sich die Hydrocele durchaus nicht unmittelbar an die Entzündung des Hodens bezw. Nebenhodens an, sondern es können Wochen und Jahre zwischen der primären Erkrankung und dem Beginn der Flüssigkeitsansammlung liegen. Garnicht, oder nur höchst selten kommt die Tuberkulose als ätiologisches Moment für die Hydrocele in Betracht, denn erstens ist es noch nie gelungen, in dem Exsudat Bacillen nachzuweisen, und zweitens findet man bei Tuberkulose des Nebenhodens nur in den allerseltensten Fällen Hydrocele.

Die Erscheinungen, unter denen die Hydrocele sich entwickelt, sind meistens ausserordentlich geringfügiger Natur. Heftige, akut auftretende Schmerzen werden nur höchst selten beobachtet und deuten, wenn sie sich einmal zeigen, auf irgend eine Komplication des Leidens hin. Und eben dieser Umstand, dass die Erkrankung sich ohne Schmerzen entwickelt, bringt es mit sich, dass viele Patienten erst dann in Behandlung kommen, wenn die stetig wachsende Hydrocele infolge ihrer Ausdehnung und ihres Gewichts ihnen lästig wird. Vergrösserungen des Skrotum bis auf Kindskopfgrösse und darüber hinaus gehören nicht gerade zu den Seltenheiten. Dass ein derartiger, zwischen den Beinen pendelnder Tumor das Gehen beschwerlich machen kann und durch Zerrung des Samenstrangs ein unangenehmes, ziehendes Gefühl hervorruft, wird nicht wunder nehmen, zumal, wenn man bedenkt, dass ein grosser Prozentsatz der Patienten der arbeitenden Klasse angehört, also

durch fortwährende Anstrengungen die Unannehmlichkeiten noch steigert. Bei höheren Graden des Leidens, wo der ganze Penis mit in den Tumor einbezogen ist, können sich Beschwerden beim Urinlassen einstellen; sogar der Katheterismus kann auf Schwierigkeiten stossen.

Endlich bildet die Hydrocele bei stärkerem Anwachsen ein mechanisches Hindernis für den Coitus.

Die Diagnose bietet kaum irgend welche Schwierigkeiten. Man fühlt das Skrotum umgewandelt in einen ovalen oder birnförmigen Tumor von gleichmässig glatter Oberfläche, mit nicht immer deutlicher Fluctuation, dessen Wandungen dem palpierenden Finger nur an der Stelle einen gewissen Widerstand bieten, wo der Hoden der Wand anliegt; hier ist auch eine gewisse Druckempfindlichkeit, (das bekannte Hodengefühl) besonders bei stärkerem Zufassen zu konstatieren. Als eine Stütze der Diagnose ist die Transparenz des Tumors anzusehen, besonders zur Unterscheidung von Hämatocelen. Man prüft die Transparenz am besten mittelst eines dünnen, undurchsichtigen Rohres (z. B. einer mit dem trichterförmigen Ende aufzusetzenden Stethoskopröhre, die ja immer zur Hand ist), wobei man sich vergewissern muss, dass man nicht gegen den Hoden sieht.

Ueber die Prognose ist nur zu sagen, dass das Leiden die Lebensfähigkeit nicht beeinträchtigt. Spontanheilungen sind nur bei Kindern in den ersten Lebensjahren beobachtet. Kommt es zur Ruptur des Hydrocelesacks, so ergiesst sich die Flüssigkeit in das Unterhautzellgewebe, wird hier resorbiert und damit eine

Spontanheilung der Hydrocele herbeigeführt, die nur ausnahmsweise radikal ist, meistens findet man bald neue Flüssigkeit angesammelt, da die Rissstelle sich nach kurzer Zeit von selbst wieder geschlossen hat.

Für die Behandlung der Hydrocele kommen wohl nur operative Eingriffe in Betracht. Man hat auch äussere Medikamente gegen das Leiden angewandt, und ich erwähne z. B. Ueberschläge von Salmiak und Applikation von Derivantien, beispielsweise das Auflegen von Blasenpflastern. Ich glaube aber, dass diese Behandlungsarten, abgesehen von ihrem geringen Nutzen, die zarte Skrotalhaut in hohem Masse alterieren und deshalb kaum minder schmerzhaft sind, als eine eingreifende Operation ohne jede Narkose.

Die operativen Methoden kann man sehr wohl in zwei Kategorieen teilen, nämlich die palliativen und die radikalen Operationen.

Die Palliativbehandlung kommt namentlich dann zur Anwendung, wenn der Patient die Radikaloperation nicht zulässt, was wegen der gefürchteten längeren Heilungsdauer recht oft geschieht, oder wenn beim Patienten von seiten seines Organismus eine Kontraindication gegen einen grösseren Eingriff besteht.

Das geeignetste Verfahren ist dann die Punktion.

Die früher hierbei angewandte Methode bestand darin, dass mit einer Lanzette in den unteren Pol des Skrotum eingestochen wurde; darauf steckte man in den Stichkanal ein Röhrchen, durch welches die Flüssigkeit ablief. — Die erste Beschreibung des noch jetzt gebräuchlichen Troikarts findet sich in Heisters „Chirurgie“ (Nürnberg 1770 pag. 757); auch die damals geübte Methode hat sich bis heute fast unverändert erhalten,

abgesehen natürlich von den anti- und aseptischen Kautelen.

Das zur Zeit gebräuchlichste und geeignetste Instrument zur Punktion ist eine je nach der Grösse des Tumors verschieden grosse Punktions-Nadel, im Notfall der Ansatz einer Pravaz-Spritze; derselbe kann selbst bei kleinen, wenig gespannten Hydrocelen, z. B. auch bei Kindern, ohne Gefahr angewendet werden und erregt ausserdem beim Einstich sehr wenig Schmerz. Die auch neuerdings noch manchmal empfohlene Elektro- und Akupunktur hat gegenüber der Anwendung eines solchen Punktionsinstruments keine Bedeutung.

Die bei der palliativen Methode immer wiederkehrenden Recidive haben schon frühzeitig dazu geführt, andere Methoden anzuwenden, welche eine erneute Ansammlung der Flüssigkeit zu verhindern imstande sind. Da nun diese Flüssigkeitsansammlung als die einzige pathologische Veränderung empfunden wird und schon an und für sich dem Patienten Beseitigung durch ärztliche Hülfe wünschenswert erscheinen lässt, so hat man mit Recht für diejenigen Methoden, welche dieser Indikation auf kürzeste und sicherste Weise genügen, speciell den Namen „Radikalbehandlung“ gewählt.

In der vorantiseptischen Zeit war es die Aufgabe der Radikaloperation der Hydrocele, eine Entzündung der Scheidenhaut zu erregen, welche entweder durch Setzung eines plastischen Exsudats oder durch Granulation eine Verwachsung dieser Membran und damit Aufhebung des secernierenden Fläche bewirken sollte.

Als Verfahren, welche dieser Indication entsprechen, sollen, wurden angewandt und empfohlen:

Die Kauterien. Man wandte sowohl das Glüheisen als auch verschiedene Aetzpasten an und eröffnete damit die Höhle der Scheidenhaut. Es ist dies eines der ältesten Verfahren.

Das Einlegen von fremden Körpern. Man eröffnete durch einen kleinen Schnitt den Hydrocelensack und legte Charpie, oder ein Bougie oder ein silbernes Röhrchen ein. Der Italiener Marini, empfahl das Einlegen einer fingerdicken Wieke von Wachs, auch nur, um eine möglichst ausgiebige Suppuration hervorzurufen.

Die Einführung des Haarseils, das zum Ueberfluss noch mit sogenanntem „Digestiv" bestrichen wurde. Hierdurch kam es natürlich zu enormen Eiterungen, welche aber nach damaliger Ansicht durchaus geeignet waren, „die verdorbenen Gewebe abzusondern und zu verzehren."

Haben die beiden letztgenannten Methoden auch nur historisches Interesse, so sind sie doch auch deshalb erwähnenswert, weil neuerdings im Princip ähnliche, allerdings aseptische Behandlungsarten [1] [2] [3] in Vorschlag gebracht worden sind. Die Verfahren beruhen darauf, dass nach der Punktion in der Punktionsöffnung die Troikarthülse, oder ein Drainrohr (das auch noch durch eine Gegenpunktionsöffnung gezogen wird), oder ein Gazestreifen liegen bleibt, wodurch der neu sich ansammelnden Flüssigkeit Abfluss verschafft werden soll.

1) J. Neumann, Zur Behandlung der Hydrocele. (Fortschritte der Medizin 1893 No. 20.)

2) Buschke, Zur Behandlung der Hydrocele testis. (Deutsche Medicin-Wochenschrift 1894 No. 16.)

3) A. Herbing, Zur Behandlung der Hydrocele. (Centralblatt für Chirurgie 1894 No. 26.)

Nach 7—8 Tagen soll Heilung eintreten. Ueber Recidive verlautet nichts.

Wenn auch in vorantiseptischer Zeit häufig durch die vorher erwähnte Methoden Heilung erzielt wurde, so blieben die Methoden doch immer gefährlich. Man war eben der künstlich erzeugten Eiterung nicht Herr, und manchmal entwickelte sich aus der beabsichtigten mässigen Eiterung eine schwere Infection, die das Leben des Hodens und sogar des Patienten bedrohte. Ausserdem aber war die Behandlungsmethode auch bei den Fällen, wo sie zu einem guten Resultat führte, sehr langwierig. Das war wohl die Ursache, warum man sich immer wieder nach neuen Methoden umsah.

Die Injection wird erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts erfolgreich angewandt, namentlich seit Velpeau (Gazette des hopitaux 1848) seine einfache Methode angab.

Die zur Injection empfohlenen Flüssigkeiten waren verschiedene: das eben entleerte Serum (siehe unten die Anmerkung), laues oder heisses Wasser, verdünnter Alkohol, roter Wein, Lösungen von Alaun, mit Campher oder Alaun versetzter Wein, Aetzkali, Jodkali, Jodtinktur (Velpeau) verdünnte Schwefelsäure etc.

Was die Technik selbst anlangt so wird sie auf verschiedene Weise und mit verschiedenen Jodmischungen ausgeführt. Der Einstich geschieht am besten in der Richtung von vorne unten nach hinten oben, damit der hinten unten liegende Hoden nicht verletzt wird. —

Anmerkung. Mit Rücksicht auf die rasche Veränderung dieses so labil zusammengesetzten organischen Körpers ist diese Therapie von besonderem Interesse.

Zur Injection verwendete Velpeau anfangs eine Mischung von 1 Teil Jod und 3—5 Teile Wasser, später hat er die Lugolsche Lösung (Jod 1,5, Jodkali 3,0, Wasser 30,0) in Vorschlag gebracht; er injicierte 90—120 g, die dann wieder abgelassen wurden.

Kocher rühmt die Injection von 8 g Tinctura Jodi fortior seu anglicana (Jod. pur. 1: Aether et Alcob. 8), welche im Cavum vaginale verbleiben sollen.

Auch König, der stets frisch bereitete Jodtinktur verwendet wissen will, lässt die Flüssigkeit, von der er 5—12 g einspritzt, in der Höhle.

Billroth hat stets eine Mischung von 2 Teilen Jod und 1 Teil Wasser eingespritzt und zwar in der Menge von 30—60 ccm. Die Flüssigkeit wurde nach 10 Minuten durch den geöffneten Hahn der Canüle wieder abgelassen.

Obgleich das Velpeausche Verfahren durchaus nicht das radikalste ist und viele der so Behandelten nach kurzer Zeit ihr altes Leiden in demselben Grade wiederbekommen, und obwohl inzwischen bessere und trotzdem sehr einfache Operationsmethoden angegeben sind, hat es sich doch bis in die neueste Zeit erhalten und wird von vielen Operateuren bevorzugt.

Sogar Billroth und seine Schüler haben trotz der Unsicherheit in Bezug auf die Recidivfähigkeit das Velpeausche Verfahren empfohlen.[4]) Sie gingen dabei von der Ansicht aus, dass bei der Geringfügigkeit der funktionellen Störungen, welche durch die Hydrocele

4) Alfred Gleich, Bericht über die an der Klinik Billroth seit dem Jahr 1884 operierten Hydrocelen. (Billroth-Festschrift. Stuttgart 1892.)

hervorgerufen werden, dasjenige Verfahren gewählt werden müsse, „das ohne jegliche Gefahr, ohne Anwendung der Narkose und ohne Aufbringung eines besonderen antiseptischen Apparates“ die kürzeste Zeit zur Heilung beanspruche.

Wenn trotzdem im Lauf der neueren Zeit die an und für sich recht oft zur Heilung führende Jodinjection verlassen wurde, so hat dies seinen Grund in den Fortschritten der Asepsis und in dem Umstand, dass die Jodinjection recht häufig wiederholt werden musste; ausserdem ist sie, wenn auch nur kurze Zeit hindurch, recht schmerzhaft und führt doch nicht in allen Fällen zur radikalen Heilung.[5])

Unter den radikalen Operationsmethoden waren in neuerer Zeit hauptsächlich die von v. Volkmann und von v. Bergmann angegebenen Methoden gebräuchlich.

Richard v. Volkmann[6]) führt die Radikaloperation der Hydrocele so aus, dass er in Narkose den Hydrocelensack mit einem grossen, bei voluminösen Hydrocelen vom Leistenring bis zur Basis des Skrotum reichenden Schnitt spaltet, die Höhle der Tunica vaginalis mit 3% Carbollösung wiederholt ausspült und eine genaue Vernähung des Sackes der Tunica vaginalis mit dem Hautschnitt, oft durch 15—20 Nähte, mittelst feinster Seide vornimmt. Der nun folgende antiseptische (neuer-

5) Nach einer Zusammenstellung von Dr. Otto Weiss (Wiener medizinische Wochenschrift 1884 No. 1—4) ergab an der Billrothschen Klinik die Injectionsbehandlung 15,5% Recidive.

6) Rich. Volkmann, Der Hydrocelenschnitt bei antiseptischer Nachbehandlung. Berliner klin. Wochenschrift 1876 No. 3.)

dings aseptische) Verband bezweckt, das Scrotum fest zu komprimieren, damit die ausgedehnte Scheidenhaut mit ihrem parietalen Blatt sich überall genau an den Hoden anlegt, während die umsäumte Schnittwunde klaffend bleibt. Eine Drainageröhre ist nur dann einzulegen, wenn die Tunica vaginalis bei Anlegung des Verbandes einen vielfach gefalteten Trichter bildet; noch seltener ist die Excision eines Stückes der Scheidenhaut erforderlich. Die Heilung soll durch Adhäsion der beiden Blätter der Scheidenhaut erfolgen.

Es sei hier erwähnt, dass Roersch (annales de la Societé medico-chir. de Liège. mars 1896) eine der Volkmannschen ähnliche Methode angegeben hat: Nach Einschnitt in die Haut und in die Tunica vaginalis „on fixe au moyen de cinq à six points de suture la vaginale à la peau sur toute l'étendue de l'incission, de façon à faire communiquer largement la cavité avec l'extérieur.“ [7])

v. Bergmann[8]) modificierte die Volkmannsche Operationsmethode dahin, dass er nach ausgiebiger Incision der Hydrocele den parietalen Teil der Tunica vaginalis propria von der Tunica vaginalis communis und dem Samenstrang bis dicht an den Hoden abpräparierte und in toto exstirpierte. Nach v. Bramanns Angabe gelingt die Isolation stets leicht und schnell, sei es, dass es sich um dünne und zarte oder um verdickte Scheidenhäute handelt; die darauf folgende Naht der Haut und Drainage beendet die Operation, welche

7) Annales des Maladies des Organes genito-urinaires. 1896. pag. 671.

8) F. Bramann, Die Volkmannsche Radikaloperation der Hydrocele. (Berliner klin. Wochenschrift 1885 No. 14.)

einschliesslich Narkose und Verband kaum eine halbe Stunde dauert.

Ganz zweifellos besitzen wir in den von v. Volkmann und v. Bergmann angegebenen Operationen ausgezeichnete Methoden zur radikalen Beseitigung der Hydrocele. Auch an der Königsberger chirurgischen Klinik sind beide Methoden eine Zeit lang ausschliesslich geübt worden und damit die besten und einwandfreiesten Resultate erzielt.

Immer aber hat es Stimmen gegeben, welche vor der Ausführung dieser Operationen warnten. So sagt z. B. König[9]): „Ich bin und bleibe der Ansicht, dass die Normaloperation für die Hyrocele in der ärztlichen Praxis die Punktion und Jodinjektion sein soll.“ Und weiter unten: „Wir glauben im Interesse der Patienten und der ärztlichen Praktiker, welche auch Hydrocelen operieren, zu handeln, wenn wir die Bergmannsche Methode nicht empfehlen.“

Die Gründe, welche immer wieder zum Verlassen der operativen Behandlung durch den Schnitt geführt haben, liegen in gewissen Schwierigkeiten und Mängeln, die sich bei der Operation selbst und bei der Heilung herausgestellt haben.

Ein der Volkmannschen Methode anhaftender Uebelstand ist es, dass in der Regel ein exakter Nahtverschluss der Hautwunde nicht zu erreichen ist. — Andererseits ist zur Ausführung der Bergmannschen Operation eine grössere technische Fertigkeit erforderlich,

9) Centralblatt für Chirurgie 1885.

wenn auch die Isolierung der Tunica vaginalis und des Samenstranges meistens keine Schwierigkeiten macht; ferner kann die Heilung durch ausgedehnte Hämatome gestört werden, welche ihre Ursache wohl in einer zu wenig genauen Blutstillung haben. Man muss in der That sehr genau jedes kleinste Gefäss unterbinden, um sicher vor diesem Hämatom zu sein. Weniger zu befürchten ist eine Verletzung der Arteria spermatica, die nach Storps[10]) Ansicht manchmal vorkommt und dann Gangrän des Hodens zur Folge hat.

Hauptsächlich aber ist es die lange Dauer der Heilung, welche die Anwendung des Messers in Misskredit und die Punktion mit darauffolgenden Indijektion immer wieder in Aufnahme brachte.

Was zunächst die Heilungsdauer bei den nach Volkmann operierten Fallen betrifft, so bewegt sich dieselbe bei den verschiedenen Chirurgen in ziemlich weiten Grenzen. Während R. Volkmann[11]) und Genzmer[12]) die Heilungsdauer auf ca. 12 Tage angeben, will Julliard[13]) die Heilung durchschnittlich in 10, Rochelt[14]) und Küster[15]) in 14, Lister

10) Storp, Ueber Hydrocelenbehandlung. (Langenbecks Archiv 53. pag. 345.)

11) R. Volkmann l. c.

12) Genzmer: Die Hydrocele und ihre Heilung durch den Schnitt. (Volkmanns Sammlung klin. Vortr. No. 135 1878).

13) Julliard: De l'incision antiseplique de l'hydrocèle. (Revue de chirurgie.)

14) Rochelt: (Wiener med. Presse 1879 pag. 642).

15) Küster: Fünf Jahre im Augustahospital. Berl. 77.

in 17, Albert[16]) in 21 Tagen erzielt haben. Bei Englisch[17]) schwankte die Heilungsdauer zwischen 15 und 45 Tagen und nach Albers[18]) soll sie bei 44 in der Charité operierten Fällen fünf bis sechs Wochen in Anspruch genommen haben.

Auch in der Königsberger chirurgischen Klinik, wo bis zum Jahre 1895 fast ausschliesslich nach Volkmannscher Methode operiert wurde, war nach einer Mittheiluug von Storp[19]) die Heilungsdauer sehr lang und entsprach ungefähr der von Albers (s. o.) angegebenen Zeit.

Bei der Methode Bergmanns schwankt nach der Statistik, die Bramann[20]) veröffentlicht hat, die Dauer der „vollkommenen" Heilung zwischen 10 und 21 Tagen; im Durchschnitt ergiebt sich eine mittlere Heilungsdauer von 12 Tagen.

Betrachten wir dagegen die Zeit der Heilungg beim Velpeauschen Verfahren, so sehen wir, dass dieselbe erheblich geringer, bezw. dass der Aufenthalt der Patienten in der Klinik wesentlich kürzer ist. In seltenen Fällen nur ist es erforderlich, die Kranken 7 bis 8 Tage festzuhalten, meistens kommt man mit ambulatorischer Behandlung vollkommen aus, so dass

16) Albert: Beiträge zur operativen Chirurgie. (Wiener medic. Presse 1876 No. 75.)

17) Englisch: Zur Radikaloperation des Hydrocele. (Wiener medic. Blätter 1882).

18) Albers, Beiträge zur Statistik der Hydrocele. (Dissertation. Berlin 1883.

19) Storp l. c.

20) Bramann l. c.

die Patienten in ihrer Arbeits- und Erwerbsfähigkeit durchaus nicht beeinträchtigt werden.

Allerdings ist dem gegenüber hervorzuheben, dass durch die Einspritzung von Jod noch nicht die Heilung vollendet ist und erst im Lauf von Monaten die allmähliche Schrumpfung erfolgt, und dass ferner, wie oben bereits erwähnt, recht häufig die Injektion wiederholt werden muss.

Man ist nun stets bemüht gewesen, Methoden zu finden, welche die Vortheile des Injektionsverfahrens mit denen der operativen Methoden durch den Schnitt vereinigen, d. h. also Methoden, durch welche eine radikale Heilung der Hydrocele sicher herbeigeführt wird, ohne dass die Patienten gezwungen sind, ihre Berufsthätigkeit für längere Zeit zu unterbrechen.

An der hiesigen Klinik sind zwei operative Methoden ausgeführt, welche das Gemeinsame haben, dass sie den Hydrocelensack radikal ausschalten, dabei aber die von Bergmann vorgeschlagene Exstirpation entbehrlich machen, demzufolge keine grosse Technik verlangen und auch in kürzerer Zeit ausführbar sind; es genügt meistens die Bromaethylnarkose oder noch besser die Schleichsche Lokalanästhesie dazu.

Das erste Verfahren ist von Storp, dem früheren Sekundärarzt der hiesigen Klinik angegeben (l. c.). Verfasser hat seine Methode selbst an 19 Patienten 22 Mal erprobt. Die Operation besteht in Durchtrennung der weichen Bedeckungen bis auf das innere Blatt der Tunica vaginalis propria und stumpfer Isolation dieser. Sodann soll die Hydrocelenflüssigkeit nach

Jucission der Tunica entleert und die Tunica selbst durch 4 bis 8 Tabaksbeutelnähte aus Catgut um den Testikel zusammengefaltet werden „wie ein zusammengerollter Militärmantel um den Tornister.“ — Storp giebt an, dass die Wunde nach 7 bis 8 Tagen heilte, doch bestand zumeist noch schmerzhafte Infiltration der Hoden und Verdickung des zusammengefalteten Hydrocelensackes, welche aber die Patienten nicht hinderte, nach 10 bis 14 Tagen post operationem ihre Arbeit wieder aufzunehmen.

So einfach die Storpsche Methode auch erscheinen mag, so hat sie doch dieselbe Schwierigkeit, wie die Operation nach Bergmann. Es ist ebenso dort wie hier eine Loslösung der Tunica vaginalis erforderlich, und es ist nicht einzusehen, dass es vorteilhafter sei, die losgelöste Tunica zu erhalten, als sie besser nach Bergmann radikal zu exstirpieren.

Ausserdem ist die Storpsche Methode bei den Fällen, wo die Tunica nicht dünn sondern verdickt ist, nicht anwendbar, denn eine verdickte Tunica lässt sich nicht aufreffen.

Das sind die Gründe, warum die Methode in der chirurgischen Klinik zu Königsberg wiederum verlassen worden ist.

Die zweite, jetzt nahezu ausschliesslich in Anwendung kommende Methode ist die von Winkelmann angegebene.

Winkelmann[20]) veröffentlichte im November 1878 eine bis dahin an zwölf Fällen von ihm selbst erprobte

20) Winkelmann, Neue Methode der Radikaloperation der Hydrocele. (Centralblatt für Chirurgie 1898 No. 44.)

neue Methode der Radikaloperation der Hydrocele. — Ich lasse die Beschreibung der Operation durch den Autor selbst wörtlich folgen:

„Spaltung bis auf den Hydrocelensack unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie. Dann 3—4 cm lange Incision, von oben nach unten verlaufend, mehr am oberen als am unteren Pol gelegen. Durch diesen Schlitz wird nach Abfluss der Hydrocelenflüssigkeit der Hoden weit vorgezogen, so dass sich die ganze Tunica vaginalis propria nach aussen umkrempelt. Der Schlitz kommt in die Nähe der Samenstranginsertion am Testikel zu liegen und kann hier, wenn nötig, so durch eine Knopfnaht verkleinert werden, dass die Rückwärtskrempelung oder der Wiederdurchtritt des Hodens nicht mehr möglich ist. In die Naht kann sicherheitshalber recht wohl etwas Samenstrangbindegewebe gefasst werden. Der umgekrempelte Sack mit Hoden wird reponiert, so dass die ganze Serosa der Tunica vaginalis propria nach aussen gegen die weitmaschig-bindegewebige Tunica vaginalis communis sieht und mit dieser verwachsen kann. Etwaige Sekretion der Propria muss so von der Communis aufgenommen werden. Eine genaue Hautnaht schliesst die völlig unblutige Operation ab. Die Heilung dauert nur so lange, bis die Hautwunde verklebt ist, also etwa 4 Tage, doch kann man getrost die Operation ambulant ausführen, da Gefahren von Nachblutung etc. nicht eintreten können. In der ersten Zeit kann allerdings eine ödematöse Schwellung im periorchitischen Gewebe auftreten, wohl hervorgerufen durch die Tränkung der lockeren Gewebsmassen mit der noch zeitweilig andauernden

Serosasekretion. Der Hoden erscheint in der Mehrzahl der so operierten Fälle etwas nach oben dislociert, macht aber nicht die geringsten Beschwerden von Anfang an."

In der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg Pr. sind seit dem Januar 1899 nach der Winkelmannschen Methode elf Fälle klinisch behandelt, deren Krankengeschichten im Folgenden kurz wiedergegeben sind:

I. M. S., Seifensieder, 38 Jahre alt. Seit 4 Jahren allmähliche Anschwellung der rechten Skrotalhälfte; zur Zeit besteht eine über kindskopfgrosse Geschwulst. Der linke Hoden ist normal.

26. I. 1899. Operation nach Winkelmann in Chloroformnarkose.

24. I. 1899. Verbandwechsel; Wunde reaktionslos; leichtes Oedem des Skrotum.

27. I. 1899. Entfernung der Näthe, Wunde p. p. i. geheilt.

31. I. 1899. Patient wird entlassen; Wunde verheilt. Im Skrotum fühlt man noch deutlich den Hydrocelensack; keine Flüssigkeitsansammlung, nur noch etwas Oedem der ganzen rechten Skrotalhälfte.

2. H. L., Besitzer 64 Jahre alt. Vor 15 Jahren Gonorrhoe, seit einem Jahre langsam wachsende Geschwulst des rechten Hodens. Zur Zeit ist der rechte Hoden in eine längliche, über mannsfaustgrosse Geschwulst verwandelt.

24. II. 1899. Operation nach Winkelmann in Chloroformnarkose.

1. III. 1899. Verbandwechsel, Wunde reaktionslos, p. p. i. geheilt.

3. III. 1899. Entfernung der Näthe.

6. III. 1899. Entlassung des Patienten. Im Skrotum fühlt man noch die verdickte Tunica propria.

13. III. 1900. Patient befindet sich nach seinem eigenen Bericht vollkommen gesund, hat kein Recidiv und auch keine Schmerzen zurückbehalten.

3. E. L, Faktor, 28 Jahre alt. Weiche Anschwellung der rechten Skrotalhälfte, besteht angeblich seit der Geburt, war bis vor 14 Tagen etwa wallnussgross; seitdem wuchs die Geschwulst und wurde praller, ist zur Zeit kleinapfelgross.

17. VI. 1899. Operation nach Winkelmann unter lokaler Anästhesie nach Schleich.

20. VI. 1899. Reaktionsloser Heilungsverlauf; geringfügige Schmerzen.

24. VI. 1899. Verbandwechsel. Heilung p. p. i. Patient wird in ambulante Behandlung entlassen.

29. VI. 1899. Entfernung der Näthe; Zinkpflaster. Patient wird entlassen. Mässige Ausdehnung des Skrotum.

11. III. 1900. Der Patient stellt sich vor mit einer rechtsseitigen Cruralhernie, deren Reposition ohne besondere Mühe gelingt. Man fühlt dann den rechten Hoden von derselben Grösse und Consistenz wie den normalen linken. Eine Ansammlung von Flüssigkeit ist nicht vorhanden. Schmerzen nach der Operation sind seit der Entlassung nicht aufgetreten.

4. F. B., Besitzer, 43 Jahre alt. Patient war als Soldat geschlechtskrank; vor 6 Jahren stiess er beim

Reiten mit den Genitalien heftig vorn auf den Sattelknopf. Seither ganz allmähliche Anschwellung der rechten Skrotalhälfte, welche z. Zt. die Grösse einer Faust erreicht.

18. XI. 1899. Operation nach Winkelmann in Chloroformnarkose.

24. XI. 1899. Verbandwechsel. Wunde secerniert gering im oberen Teil; die Nähte klaffen daselbst und sind z. T. durchgeschnitten.

28. XI. 1899. Entfernung der Näthe. Patient steht auf. Suspensorium.

2. XII. 1899. Wunde granuliert. Rechter Hoden hart, auf Hühnereigrösse verdickt. Patient wird mit Argentumsalbe und gut sitzendem Suspensorium entlassen.

12. III. 1900. Patient teilt mit, dass er noch eine Woche hindurch nach dem Verlassen der Klinik dass Bett hütete, dass sich seitdem aber Geschwulst und Schmerz verloren haben und auch nicht mehr wiedergekommen sind.

5. J. S., Besitzer, 27. Jahre alt. Vor 7 Monaten nach Heben einer Last Schmerzen, bald darauf Vergrösserung des linken Hodens; die Geschwulst ist z. Z. prall wurstförmig.

14. XII. 1899. Operation nach Winkelmann in Chloroformnarkose.

20. XII. 1899. Entfernung der Näthe. Wunde reaktionslos.

22. XII. 1899. Patient wird mit gut sitzendem Suspensorium entlassen. Es besteht eine mässige Verdickung des linken Hodens.

13. III. 1900. Nach Mitteilung des Patienten bestehen noch geringe Schmerzen, dagegen keine Verdickung des Hodens.

6. M. W, Losman, 32 Jahre alt. Seit 10 Monaten allmähliche Anschwellung der linken Skrotalhälfte bis zur Gänseeigrösse; keine Ursache nachweisbar.

17. I. 1900. Operation nach Winkelmann in Chloroformnarkose.

26. I. 1900. Entfernung der Näthe. Geringes Hämatom. Der Patient steht auf.

31. I. 1900. Patient wird mit gut sitzendem Suspensorium entlassen.

11. III. 1900. Nach einer Mittheilung des Patienten hat er noch 14 Tage nach der Entlassung zu Bett gelegen und verspürt jetzt noch etwas Schmerzen in dem operierten mässig verdickten Hoden.

7. C. A., Besitzer, 49 Jahre alt. Seit 20 Jahren besteht Schwellung des linken, seit 3 Jahren auch des rechten Hodens. Die linke Skrotalhälfte ausgefüllt von einem fast kindskopfgrossen Tumor; rechter Hoden auf Gänseeigrösse verdickt.

23. I. 1900. Operation nach Winkelmann unter Schleichscher Lokalanästhesie.

29. I. 1900. Wunde gut vernarbt; Skrotalhaut ödematös; in der linken Skrotalhälfte noch gänseeiergrosser Tumor.

3. II. 1900. Patient wird mit gutsitzendem Suspensorium geheilt entlassen.

13. III. 1900. Patient schreibt, dass er gesund sei und keine Schmerzen verspüre; eine Schwellung besteht nicht.

8. A. Sch., Schäfer, Alter 58 Jahre. Seit 2 Jahren Anschwellung des linken Hodens, die keine Beschwerde machte; z. Z. länglicher, über gänseeigrosser Tumor der linken Skrotalhälfte (Spermatocele).

29. I. 1900. Operation nach Winkelmann; Schleichsche Lokalanästhesie.

5. II. 1900. Beim Verbandwechsel zeigen sich die Wundränder eingekrempelt und klaffen etwas nach Entfernung der feuchten Näthe. Jodoformgazeverband.

8. II. 1900. Wundumgebung reaktionslos. Granulation. 1% Arg. nitr.-Salbe.

19. II. 1900. Wunde fast geschlossen.

20. II. 1900. Patient wird mit Argentumsalbe und gut sitzendem Suspensorium in Heilung entlassen.

14. III. 1900. Wie Patient mitteilt ist er von seinem Leiden vollständig geheilt, denn es sind keine Schmerzen und keine Schwellung mehr zurückgeblieben.

9. F. B., Tischler, 43 Jahre alt. Vor 5 Monaten wurde ihm ein Stück Holz gegen die Leistengegend geworfen. Seit 2 Monaten allmähliche, keine Schmerzen verursachende Anschwellung der linken Skrotalhälfte.

2. II. 1900. Operation nach Winkelmann in Bromäthylnarkose.

9. II. 1900. Entfernung der Näthe. Skrotalwunde p. p. i. geheilt.

12. II. 1900. Patient wird mit gut vernarbter Wunde geheilt entlassen.

10. C. P., Arbeiter, 58 Jahre alt. Vor 5 Jahren stürzte P aus etwa 1 m Höhe rittlings auf ein Wagen-

rad. Sechs Wochen danach begann eine allmähliche Vergrösserung des linken Hodens; derselbe hat jetzt die Grösse einer Männerfaust.

7. II. 1900. Operation nach Winkelmann unter Schleichscher Lokalanästhesie.

13. II. 1900. Entfernung der Näthe. Die Heilung ist p. p. i. erfolgt.

14. II. 1900. Entlassung mit gut sitzendem Suspensorium; Hoden noch verdickt und etwas druckempfindlich.

12. III. 1900. Patient hat noch 10 Tage lang Schwellung und Schmerzen gehabt; jetzt ist die Heilung bis auf ganz geringfügige Schmerzen eine vollkommene.

H. . . . E., Postbote, leidet seit $2^1/_4$ Jahren an einer allmählich grösser werdenden nicht schmerzhaften Anschwellung des linken Hodens.

7. II. 1900. Operation nach Winkelmann. Schleichsche Lokalanästhesie.

13. II. 1900. Entfernung der Näthe. Heilung per primam.

14. II. 1900. Entlassung mit Suspensorium. Hoden noch stark verdickt und etwas druckempfindlich.

Ausser diesen klinisch behandelten Fällen sind auch in der hiesigen chirurgischen Poliklinik sechs Hydrocelenoperationen nach Winkelmann ausgeführt worden, wie mir Herr Dr. Prutz mitteilt. — Die so Operierten haben ausserhalb der Klinik 5 bis 6 Tage zu Bett gelegen. Am 6. bis 7. Tage wurden sie nach Entfernung

der Nähte entlassen. Das Resultat war überall ein durchaus zufriedenstellendes.

Die Ausführung der Operation in der hiesigen Klinik geschah bis auf zwei kleine Modifikationen genau in der von Winkelmann angegebenen Weise.

Diese zwei Abweichungen sind folgende:

Erstens wurde der Hautschnitt nicht schematisch in der Längsrichtung dee Geschwulst von oben nach unten geführt, sondern es wurde versucht, sich möglichst dem Verlauf der sichtbaren Gefässe in der Tunica anzupassen, was ja meistens bei der prallen Spannung der weichen Bedeckungen keine Schwierigkeiten verursachen konnte So ist in manchen Fällen der Schnitt quer gelegt worden. Durch diese leicht auszuführende Abänderung wird der beabsichtigte Effect, nämlich ausgiebige Eröffnung des Skrotalsacks und der Tunica vaginalis, nicht beeinträchtigt, dagegen Blut gespart und infolgedessen Zeit gewonnen, die sonst zur exacten Blutstillung verwendet werden musste.

Die zweite, in den oben aufgeführten Fällen stets zur Anwendung gekommene Modifikation ist mehr als eine Vorsichtsmassregel zu bezeichnen. Winkelmann verlangt, dass der in den Hydrocelensack gemachte Schlitz nach der Umkrempelung des Sacks durch eine Knopfnaht so verkleinert werde, dass keine Rückwärtskrempelung mehr möglich sei. „In diese Naht", sagt er, „kann sicherheitshalber sehr wohl etwas Samenstrangbindegewebe mitgefasst werden." — Um nun eine Rückwärtskrempelung unter allen Umständen auszuschliessen, wurde in hiesiger Klinik nicht eine Naht

gelegt, sondern vier bis fünf, welche alle etwas Bindegewebe vom Samenstrang mitfassten und so die Wundränder des Hydrocelensacks halskrausenartig um den Samenstrang herum befestigten (s. d. Abbildung). Selbstverständlich darf man die Nähte nur ganz oberflächlich legen und muss sich hüten, die Gefässe zu verletzen; in sämtlichen oben erwähnten Fällen liess sich dies mit Leichtigkeit vermeiden.

Während bei den ersten der an hiesiger Klinik nach Winkelmann ausgeführten Operationen noch die Chloroformnarkose (Billroths Mischung) zur Anwendung kam, bediente man sich neuerdings fast ausschliesslich des lokalen Schleichschen Infiltrationsanästhesie. In einem Falle wurde auch Bromäthyl zur Narkose verwandt, ein Beweis dafür, mit welcher Schnelligkeit sich die ganze Operation ausführen lässt.

Jedenfalls ist die von Winkelmann empfohlene Infiltrationsnarkose nach Schleich in allen Fällen als völlig genügend befunden und als durchaus praktisch zu empfehlen. Um den Patienten auch bei der Umkrempelung des Hydrocelensacks, dem Hervorziehen des Hodens und der darauffolgenden Naht Schmerzen zu ersparen, würde es sich vielleicht empfehlen, den Vaginalsack nach Ablassen der Hydrocelenflüssigkeit mit einer 2 bis 4 % Cocainlösung zu durchspülen, wie dies Lammers[21]) für die radikale Exstirpation der Tunica vaginalis in Vorschlag gebracht hat.

21) Lammers: Radikaloperation der Hydrocele unter Lokalanästhesie. (Centralblatt für Chirurgie 1898 No. 20.)

Was den Wundverlauf in den oben angeführten klinischen Fällen betrifft, so war derselbe bis auf zwei Fälle vollständig glatt. In diesen beiden Fällen erfolgte der Verschluss der Wunde ohne weitere Reaktion per secundam. Schuld an dem verzögerten Verlauf war das eine Mal wohl nur der Umstand, dass die Wundränder sich eingekrempelt hatten. Dem Verlauf der Wundheilung entsprach auch die Dauer des Aufenthalts in der Klinik. Während die beiden letzterwähnten Patienten (Fall 4 und 8) 15 resp. 22 Tage post operationem in Behandlung bleiben mussten, konnten die andern nach 7—11, durchschnittlich nach 8 Tagen entlassen werden. In den poliklinischen Fällen war der Heilungsverlauf noch günstiger. Nach 6 bis 7 Tagen konnten die Patienten entlassen werden, so dass also die Unterbrechung der Berufsthätigkeit hier nie länger als eine Woche gedauert hat.

Fall 4 und 8 wurden schliesslich „in Heilung" entlassen; beide Male befand sich die Wunde in Granulation, es wurde den Patienten Argentumsalbe mitgegeben und das Tragen eines Suspensoriums verordnet.

In den andern Fällen bestand meistens noch mässiges Oedem des Skrotum, sowie geringe Verdickung und Druckempfindlichkeit des Hodens; die Patienten vermochten aber mit gut sitzendem Suspensorium ohne irgend welche Beschwerden sich zu bewegen.

Die meisten der Operierten haben sofort nach der Entlassung ihre z. T. schwere Arbeit wieder aufgenommen, zwei haben noch einige Zeit (1—2 Wochen) das Bett hüten müssen.

Einen Patienten habe ich nach einem Jahr wiedergesehen und fand nach Reposition einer neuerdings entstandenen Cruralhernie den Hoden der operierten Seite von normaler Grösse und Konsistenz.

Ausserdem sind mir auf meine Anfrage von sieben der anderen Patienten Berichte über den weiteren Heilungsverlauf zugegangen. Die Resultate sind durchaus als befriedigende zu bezeichnen. Geringe Schmerzen bestehen zur Zeit noch bei zwei Patienten, von denen einer vor 3 Monaten, der andere vor $1^1/_2$ Monat entlassen wurde.

Recidive sind in keinem Falle aufgetreten, auch nicht bei den beiden vor einem Jahr Operierten; die Schwellung ist bei allen vollständig beseitigt und alle sind ohne Einschränkung arbeitsfähig.

Die Winkelmannsche Methode verdient demnach mit Recht die Bezeichnung Radikal-Operation der Hydrocele. Der Umstand, dass sie leicht ausführbar ist, und kein langes Krankenlager im Gefolge hat, wird ihr die Anerkennung der Chirurgen und die Zufriedenheit der Patienten sichern.

Von andern Nachprüfungen der Methode ist mir nur eine Veröffentlichung bekannt:

Kratowski[22]) hat in der Rydgierschen Klinik die Operation in acht Fällen, und zwar gleichfalls unter Schleichscher Lokalanästhesie ausgeführt, immer mit gutem Erfolg.

---

22) Kratowski, Przeglad lekarski. 1899. (Klin.-therapeut. Wochenschrift, 1899, No. 25).

Eine von Doyen empfohlene Operationsmethode, welche Juvara[23]) in zehn Fällen mit gutem Resultat angewand hat, ist der Winkelmannschen im Princip ähnlich, wurde aber erst nach Winkelmanns Veröffentlichung publiciert; die Technik ist folgende:

I. Incision des Skrotum; Ablösen der Schnittränder mit der stumpfen Sonde in einer Ausdehnung von 1 bis 2 cm. Die Tunica vaginalis tritt dann hernienartig zwischen den Schnitträndern hervor.

II. Punktion und Eversion der Tunica vaginalis; die Einstichöffnung wird 2 bis 3 cm verlängert, der Hoden hervorgezogen, wodurch die Tunica vaginalis sich umschlägt. Der Samenstrang und in seiner Ausdehnung die ihn umgebende Tunica vaginalis werden losgelöst, sodann der Hoden reponiert.

III. Hautnaht: Verband.

Die Patienten können mit Suspensorium nach 1 bis 3 Tagen das Bett verlassen und sind nach 7 bis 8 Tagen vollständig geheilt.

Die Methode soll angewandt werden können nur bei kleinen bis mittelgrossen Hydrocelen mit dünner oder nicht übermässig verdickter Tunica vaginalis.

Ferner finde ich in dem Bericht[24]) über den Congrès français de Chirurgie (16—21 octobre 1899) eine Mitteilung von M. Legueu (Paris) „de l'inversion de la vaginale dans le traitement de l'hydrocèle."

---

23) Juvara, Behandlung der Hydrocele durch Eversion der Tunica vaginalis. (Wiener klin. Rundschau, 1899, No. 4).

24) Revuo de Chirurgie 1899 pag. 601.

Diese Methode[25]) sieht der Winkelmannschen zum Verwechseln ähnlich, und ich lasse hier zum Vergleich den Originalbericht darüber folgen:

Delore et Horand: Cure de l'hydrocèle par l'eversion vaginale. Soc. nat. de méd. de Lyon. (Lyon méd. 1897 No. 47 u. 48.

„M. F. Legueu a appliqué au traitement de l'hydrocèle le procédé de l'inversion qui consiste à retourner le feuillet pariétal de la séreuse et à le relever sans le réséquer le long du cordon; il a traité ainsi 22 cas. . . . .

— — — — — — — — — — — — — — —

En ce qui concerne les resultats thérapeutiques il a à signaler deux cas de recidive rapide, dus à ce que l'inversion s'est déroulée et à ce que la vaginale a repris spontanement sa situation première. Pour parer à cet inconvenient, il a soin desormais de fixer la vaginale retoureée le long du cordon lui-même, par quelques points de catgut.

Une condition indispensable pour que l'inversion soit efficace, c'est qu'elle soit totale, c'est à dire complète dans toute la peripherie du testicule. Pour cela, il est necessaire de decoller complètement avec le doigt la vaginale des autres enveloppes du testicule, et de sortir du scrotum le testicule et son vaginale. Ce n'est qu'après que cette liberation est absolument complète, que l'inversion sera facile egalement dans tous les sens."

Man sieht, es ist bis auf das ganz überflüssige Loslösen der Tunica vaginalis genau die von Winkelmann angegebene Operationsmethode.

Im übrigen sagt auch Legueu:

„L'inversion est une operation facile, simple, rapide, qui ne necessite pas de ligature, ne faisant pas d'exérèse, et susceptible de donner un resultat parfait que la resection."

25) Delore berichtet noch von einer anderen von Joboulay geübten Methode, welcher nach Excision eines Drittels der Tunica vaginalis propria den Rest ebenfalls umkrempelt und dann am Samenstrangbindegewebe fixiert.

Ich lasse es dahingestellt ob Doyen und Legueu die Veröffentlichung Winkelmanns gekannt haben, wichtig ist schliesslich nur das eine, dass nämlich ihre Methoden denselben Zweck verfolgen wie die Winkelmannsche: die von der Serosa der umgekrempelten Tunica vaginalis propria secernierte Flüssigkeit soll in die weiten Gewebsmaschen der Tunica vaginalis communis geleitet werden, von wo aus die Resorption leicht von statten geht, wie dies aus dem Umstande erhellt, dass das nach der Operation auftretende, meistens sehr starke Oedem der Skrotalhaut in ganz kurzer Zeit wieder verschwindet. Es wird demnach durch die Operation ein konstanter Abfluss für die Serosasekretion geschaffen und dadurch die erneute Ansammlung von Flüssigkeit verhindert. Ob dann später eine Verwachsung der Tunica vaginalispropria mit der Tunica communis stattfindet, wie dies von Winkelmann angenommen wird, so dass also die Radikalheilung durch einen Verschluss der secernierenden Fläche zustande käme, oder ob allein die fortgesetzte Ueberleitung der Flüssigkeit in abführende Lymphgefässe die Heilung herbeiführt, das muss erst gelegentlich bei Sektionen, vielleicht auch durch das Tierexperiment mit Hülfe des Mikroskops entschieden werden. Sollte es sich dabei ergeben, dass die beiden Blätter nicht mit einander verwachsen, sondern dass die Sekretion nach der Operation weiter fortbesteht, so könnte man sehr gut ohne die totale Umkrempelung der Tunica vaginalis propria auskommen. Es würde in diesem Falle vollständig genügen, einen Teil der Scheidenhaut zu evertieren und so an der Communis zu fixieren,

dass der Hydrocelensack frei mit den Maschenräumen der Communis in Verbindung steht. Dadurch würde der secernierten Flüssigkeit ein ständiger Abflussweg geschaffen, so dass es zu einer grösseren Ansammlung unmöglich kommen könnte.

Solange jedoch nach dieser Richtung keine Erfahrungen vorliegen, muss anerkannt werden, dass die Methode **Winkelmanns trotz** ihrer Einfachheit ebenso gute Resultate liefert wie die Methoden **v. Bergmanns** und **v. Vollkmanns**, denen sie eben **wegen** ihrer Einfachheit entschieden vorzuziehen ist.

Thesen.

1. Bei der Anlage von Krankenhäusern ist das Pavillonsystem dem Korridorsystem vorzuziehen.
2. Bei allen essentiellen Bluterkrankungen sind die Veränderungen am Knochenmark sekundär.

Lebenslauf.

Geboren bin ich, Alfred Max Lehder, am 5. August 1871 zu Gumbinnen als ältester Sohn des Kaufmanns Hermann Lehder und seiner Frau Aurora, geb. Grisard. Ich besuchte das Kgl. Friedrichs-Gymnasium in meiner Heimatstadt, erhielt das Zeugnis der Reife zu Ostern 1891, studierte dann in Marburg, Berlin und Königsberg Theologie, bis ich mich Michaelis 1895 dem Studium der Medizin zuwandte.

Meine medizinischen Stndien habe ich vollständig an der Albertina absolviert. Im Wintersemester 1895/96 begann ich damit bestand am 3. Mai 1897 das Tentamen physicum, beendete, die Staatsprüfung am 13. Februar 1900 und das Examen rigorosum am 31. März 1900.

Vorlesungen habe ich bei nachstehenden Herren Professoren und Dozenten gehört:

M. Askanazy, Berthold, Braatz, Braun, Caspary, v. Eiselsberg, v. Esmarch, Falkenheim, Hermann, Hilbert, Jaffe, Kuhnt, Lange, Lichtheim, Lossen, Luerssen, Meschede, Nauwerck, Neumann, Pape, Podack (†), Prutz, Samuel (†), Schneider (†), Schreiber, Seydel, Stetter, Stieda, Winter, Zander.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern sage ich meinen besten Dank.

Erklärung der Figurentafel.

Die Figuren sind alle schematisch. Die Serosa der Tunica vaginalis propria ist überall durch eine flimmernähnliche Strichelung dargestellt.

Fig. 1 veranschaulicht die Stelle, an welcher der Schnitt zu liegen kommt, durch die punktierten Linien.

Fig. 2 stellt die Situation nach der Operation dar, insbesondere die Lage des umgekrempelten, durch Nähte am Samenstrang fixierten Hydrcoelensacks.

Fig. 3 und Fig. 4 sollen im Querschnitt die Verkleinerung des Schlitzes im Hydrocelensack und die Befestigung am Samenstrange verdeutlichen, und zwar Fig. 3 die Art, in der Winkelmann dies ausführt, Fig. 4 die in der Königsberger chirurgischen Klinik gebräuchliche Modification.

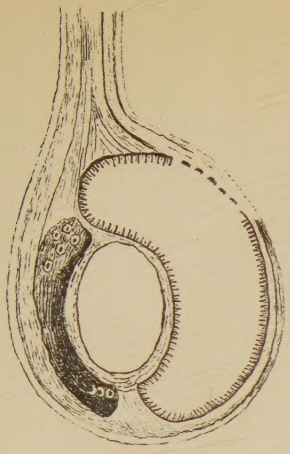

Fig. 1.

Fig. 3.

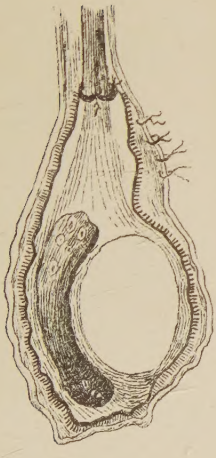

Fig 2.

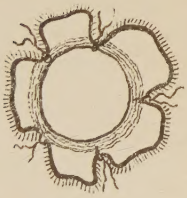

Fig. 4.